POSI-CONTROL DPC-990
Contrôleur de position

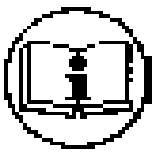
MANUEL D'UTILISATION

IMPORTANT

L'outil fourni avec ce manuel peut avoir été modifié pour satisfaire des besoins spécifiques.

Si cela est le cas, nous vous remercions, lors d'une commande de renouvellement ou de pièces détachées, de bien vouloir préciser le code article de l'outil figurant sur le BL ou de contacter **DOGA** au **01 30 66 41 41** en indiquant la date approximative de la livraison. Vous serez sûr ainsi d'obtenir l'outil et/ou la pièce désirés.

ATTENTION



Ce manuel d'utilisation doit être conservé avec soin dans un lieu connu et facilement accessible aux utilisateurs potentiels du produit.

Lire et faire lire attentivement à chaque opérateur le présent manuel avant de procéder à l'installation, l'utilisation, la réparation du produit.

S'assurer absolument que l'opérateur a parfaitement compris les règles d'utilisation et la signification des éventuels symboles apposés sur le produit.

La majeure partie des accidents pourrait être évitée en respectant les instructions du manuel.
Celles-ci ont été rédigées en faisant référence aux directives Européennes et leurs divers amendements, ainsi qu'aux normes relatives aux produits.

Dans chaque cas, respecter et se conformer aux normes nationales de sécurité. Ne pas enlever ou détériorer les étiquettes et annotations apposées sur le produit et plus particulièrement celles imposées par la loi.

CHARTE DE LA MAINTENANCE

Vous venez d'acquérir un matériel commercialisé par DOGA ... C'est ***bien.***
Vous allez lire le manuel d'utilisation ... C'est ***mieux.***
Vous avez l'intention de suivre les recommandations et d'effectuer la maintenance préventive conseillée...
C'est ***encore mieux.***

La **perfection** serait de prévoir la politique de maintenance que vous voulez mettre en oeuvre. Nous vous proposons deux démarches :

1) Vous nous confiez la maintenance du matériel en nous l'envoyant pour réparation. Notre atelier de maintenance prend en charge vos machines et vous fait une offre de réparation.
Nous pouvons également établir un contrat de maintenance «sur mesure» dès lors que l'importance des équipements en service le justifie.

2) Nous vous apportons, par notre centre de formation le CEFTI , les connaissances dont votre personnel aura besoin et vous faites votre maintenance vous-même. Nous vous conseillons sur les pièces détachées à tenir en stock.

Si malgré toutes ces précautions, une assistance est nécessaire, nous vous invitons à nous contacter. Votre correspondant vous conseillera sur les meilleures dispositions à prendre :

- Assistance téléphonique
Notre technicien détermine à distance l'origine de la panne et vous indique la marche à suivre pour vous permettre d'effectuer la réparation vous-même.

- Dépannage sur place
Bien qu'attrayant, le dépannage sur place constitue rarement la meilleure solution pour les matériels transportables. Les conditions de travail pour le réparateur sont moins bonnes qu'en nos ateliers et, de plus, le déplacement d'un technicien est onéreux.

GARANTIE

La garantie sur les matériels neufs est de 12 mois sauf indication différente sur le manuel d'utilisation.
Elle porte sur le remplacement des pièces reconnues défectueuses.

DOGA®
www.doga.fr
8 avenue Gutenberg - ZA Pariwest - BP 53 - F 78311 Maurepas Cedex
Tél. : +33 (0)1 30 66 41 41 - Fax : +33 (0)1 30 66 41 99
S.A. au capital de 2 047 200,00 € - RCS Versailles B 699 800 272 - Siret 699 800 272 00022 - NAF 4669B
Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits. De ce fait, les dimensions et indications portées dans cette brochure peuvent parfois ne pas correspondre aux dernières exécutions. De convention expresse, nos ventes sont faites sous bénéfice de réserve de propriété (les dispositions de la loi du 12/5/80 trouvent donc toute leur application).
AFAQ ISO 9001
09.21.**00002**.03/05

SOMMAIRE

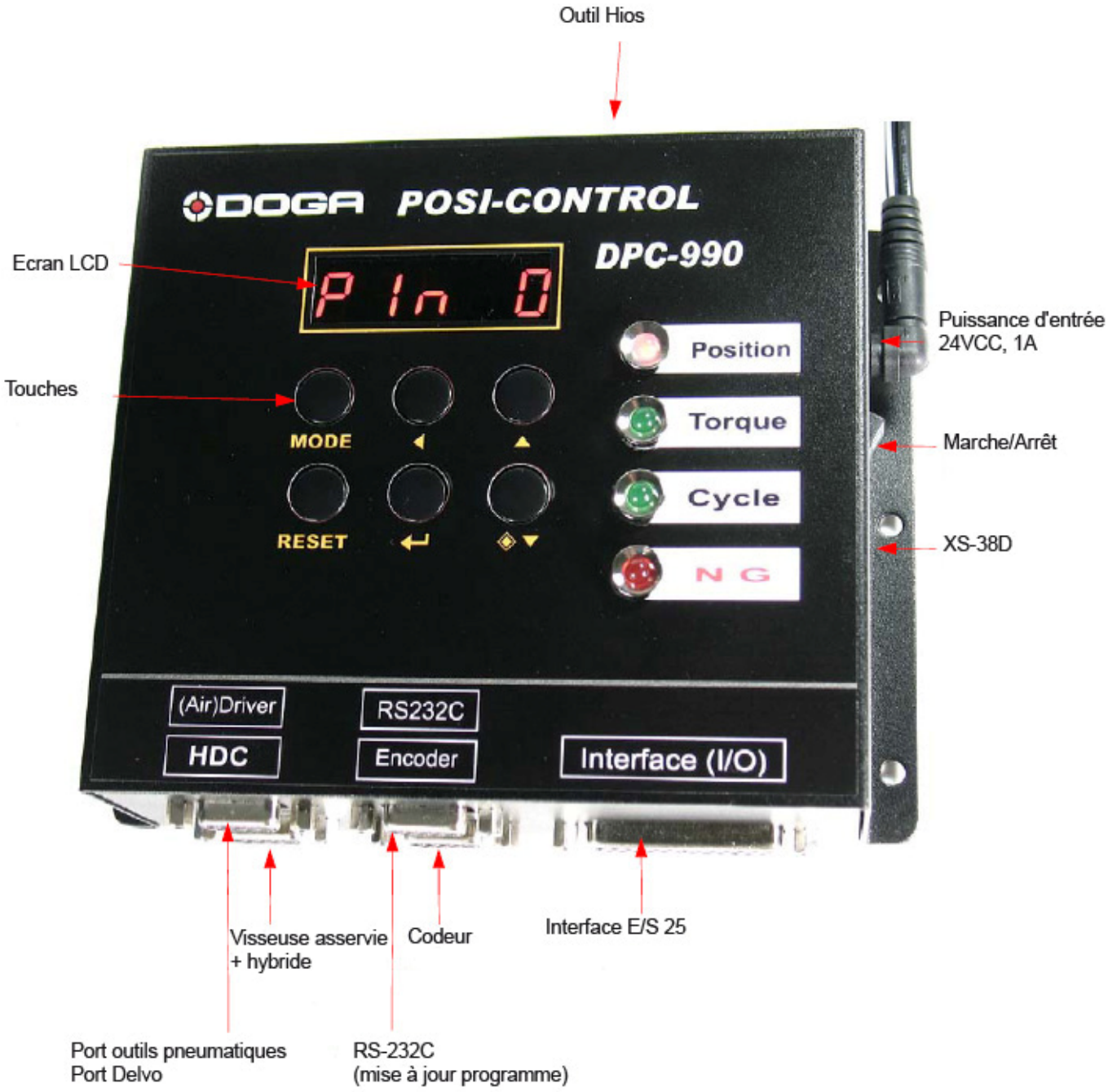
1. Caractéristiques……p.5
2. Présentation……p.6
2.1 Description……p.6
2.2 Dimensions……p.7
3. Fonctionnement……p.8
3.1 Affichage (Mode fonctionnement) ……p.8
3.2 Touches……p.8
3.3 Touches et affichage des différents modes……p.9
3.3.1 Mode de fonctionnement……p.9
3.3.2 Mode programme……p.10
3.3.3 Mode paramètres……p.11
3.3.4 Mode Edition programme……p.12
3.4 Fonction LED……p.13
3.5 Paramètres……p.14
3.6 Affichage du code d'erreur……p.16
4. Interface……p.16
4.1 E/S 25P……p.16
4.2 Interface E/S 25C (ENTREE) ……p.17
4.3 Interface E/S 25C (SORTIE) ……p.19
4.4 Raccordement du codeur……p.21
5. Raccordement du tournevis……p.22
5.1 Régulateur Doga XS-38D / XS-40……p.22
5.2 Tournevis Delvo et autres électriques basse tension……p.23
5.3 Outil pneumatique à signal double……p.24
5.4 Régulateur et outil de vissage Hios……p.25
5.5 Câblage de HDC-40i (outil Hybride PNP) ……p.26
5.6 Câblage du régulateur KAPPA (outil de vissage Stanley et autres outils asservi)……p.27

1. Caractéristiques

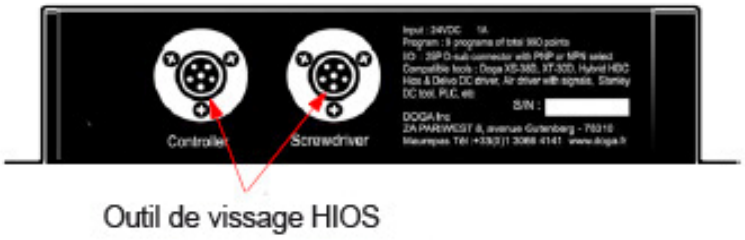
No		Spécification
1.	Puissance d'entrée	24VCC, 1A
2.	Dimensions (LxPxH) (mm)	171 x 135 x 51
3.	Nombre total de programmes	9 programmes (1-9)
4.	Mémoire de points	99 points
5.	Précision	0,09° d'angle sur chaque axe
6.	Tolérance de position	Sélectionnable par programme
7.	Mémoire de position	Par apprentissage
8.	Outils de vissage adaptables	Outils Hybride HDC, CC Stanley, Doga XS-38D, CC Hios, outil pneumatique avec signaux
9.	Sélection du couple suivant la position de l'outil	Mode programme - Programme manuel Il est possible de sélectionner le couple pour chaque position
10.	Mode programme	1) Programme automatique 2) Programme manuel à l'aide des touches
11.	Fonctionnement	1) Positions séquentielles 2) Positions non séquentielles
12.	Interface (E/S)	ENTREE programme n° (1-9), resserrage, réarmement du cycle, réarmement SORTIE position correcte, fonctionnement moteur, couple ok, cycle complet, alarme (erreur)
12. Verrouillage du programme		Par mot de passe ; mot de passe initial : 0

2. Présentation

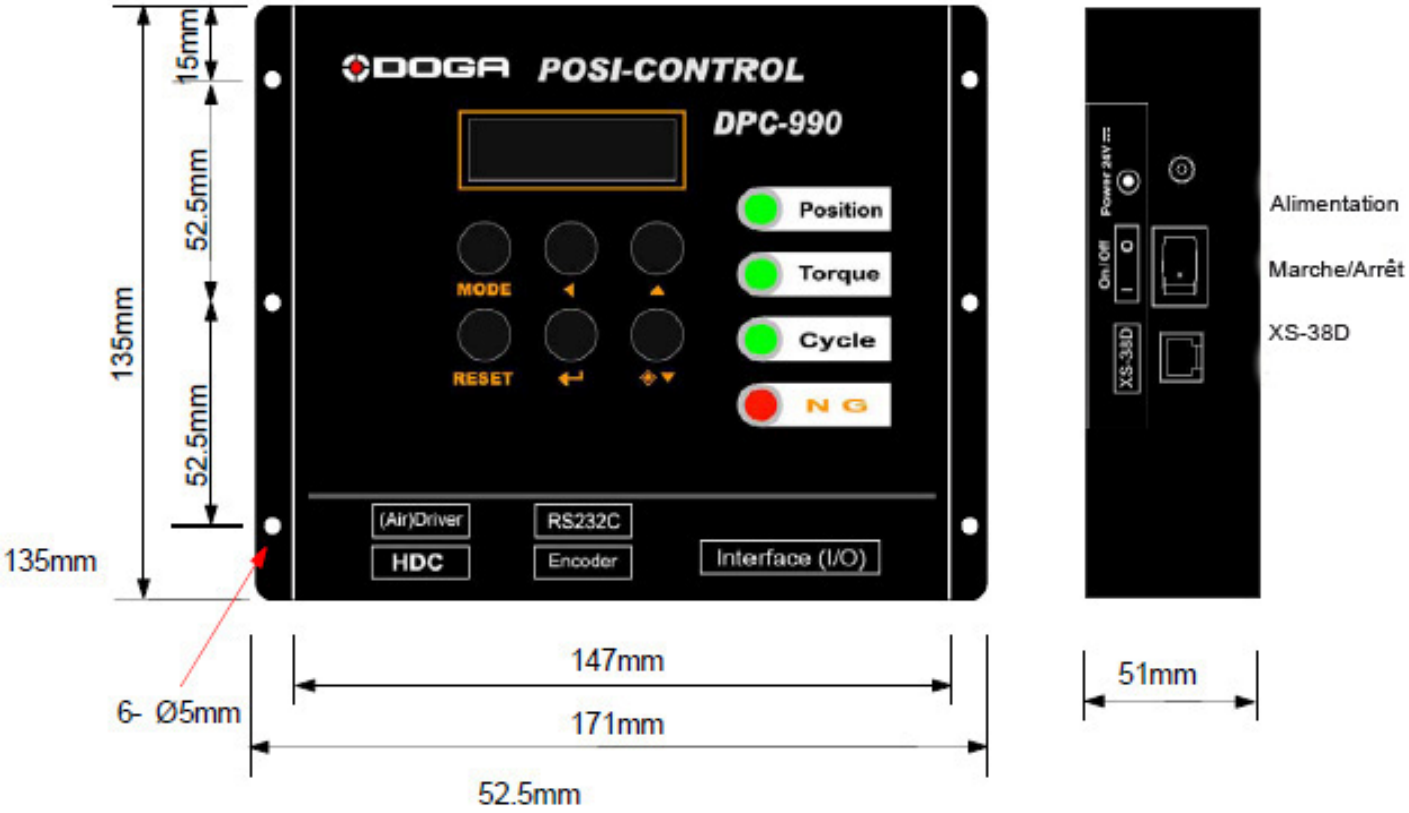
2.1 Description

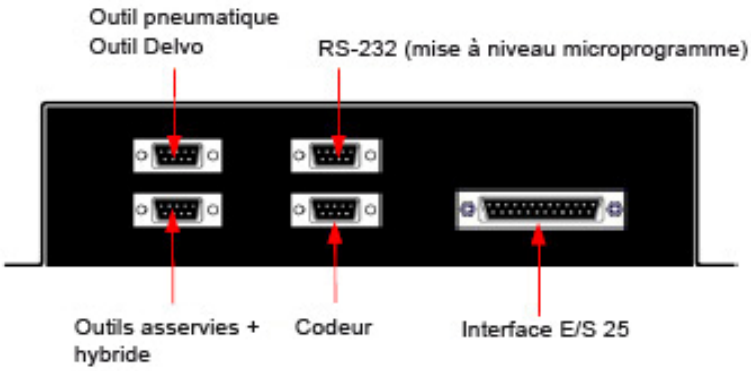


2.2 Dimensions



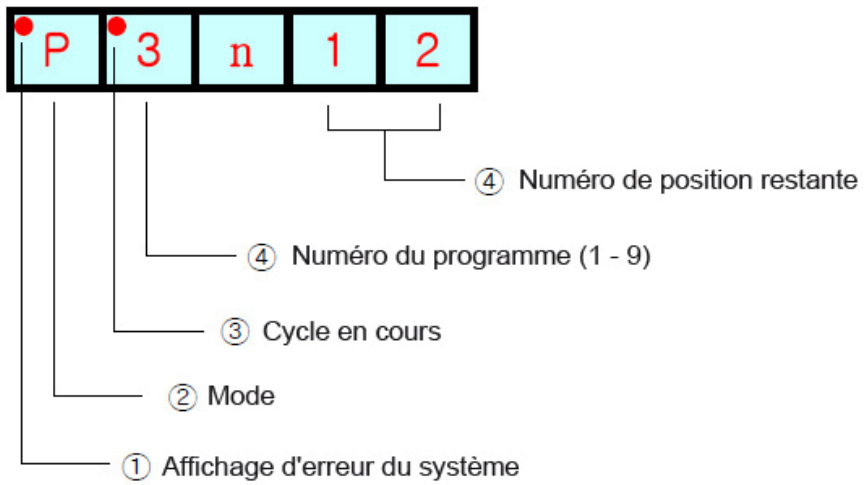
Outil de vissage HIOS





3. Fonctionnement

3.1 Affichage (Mode fonctionnement)



3.2 Touches

Il existe 5 modes en tout. Le mode par défaut est le Mode de fonctionnement.
On change de mode en suivant la séquence Fonctionnement -> (Connexion) -> Programme -> Paramètres -> Editer par touche mode.

- Mode de fonctionnement : Mode de travail

- Mode de connexion : L'entrée dans les menus Programme, Paramètres et Mode d'édition nécessite un mot de passe.

Le mot de passe initial attribué par le fabricant est "0".
La connexion est effective jusqu'à ce que l'alimentation soit coupée.

- Mode programme : Il existe deux possibilités :

1) Programme automatique : Serrer seulement les vis en position, les données temps mini/maxi et les données de position seront automatiquement enregistrées.

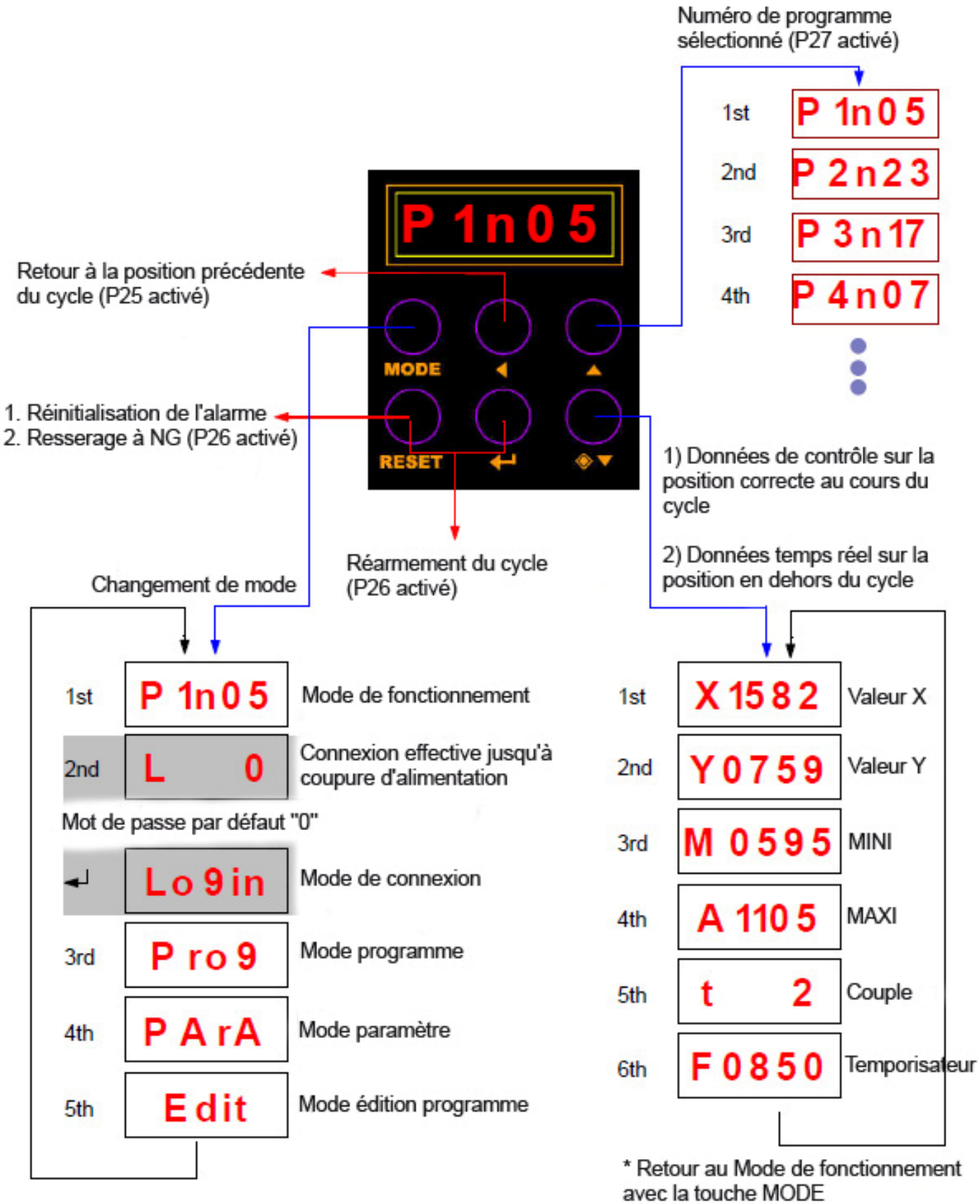
2) Programme manuel : Passer d'une position à une autre et sélectionner Présélection couple, puis appuyer sur la touche Entrée pour enregistrer les données.

- Mode paramètres : Tous les paramètres peuvent être modifiés dans le Mode paramètres à l'exception de X/Y, des valeurs mini/maxi et du couple.

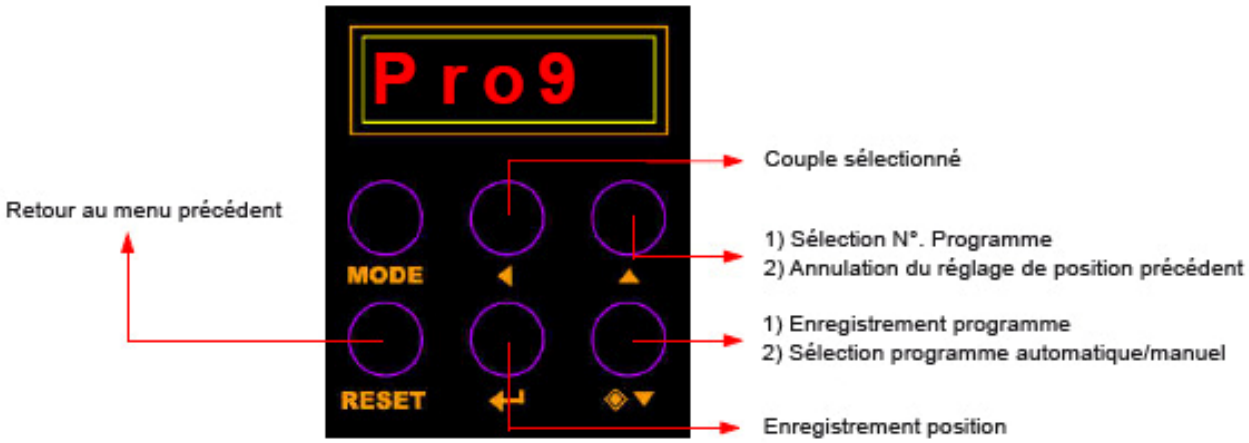
- Mode d'édition : Les valeurs temps mini/maxi et celles du couple peuvent être modifiées dans le Mode d'édition.

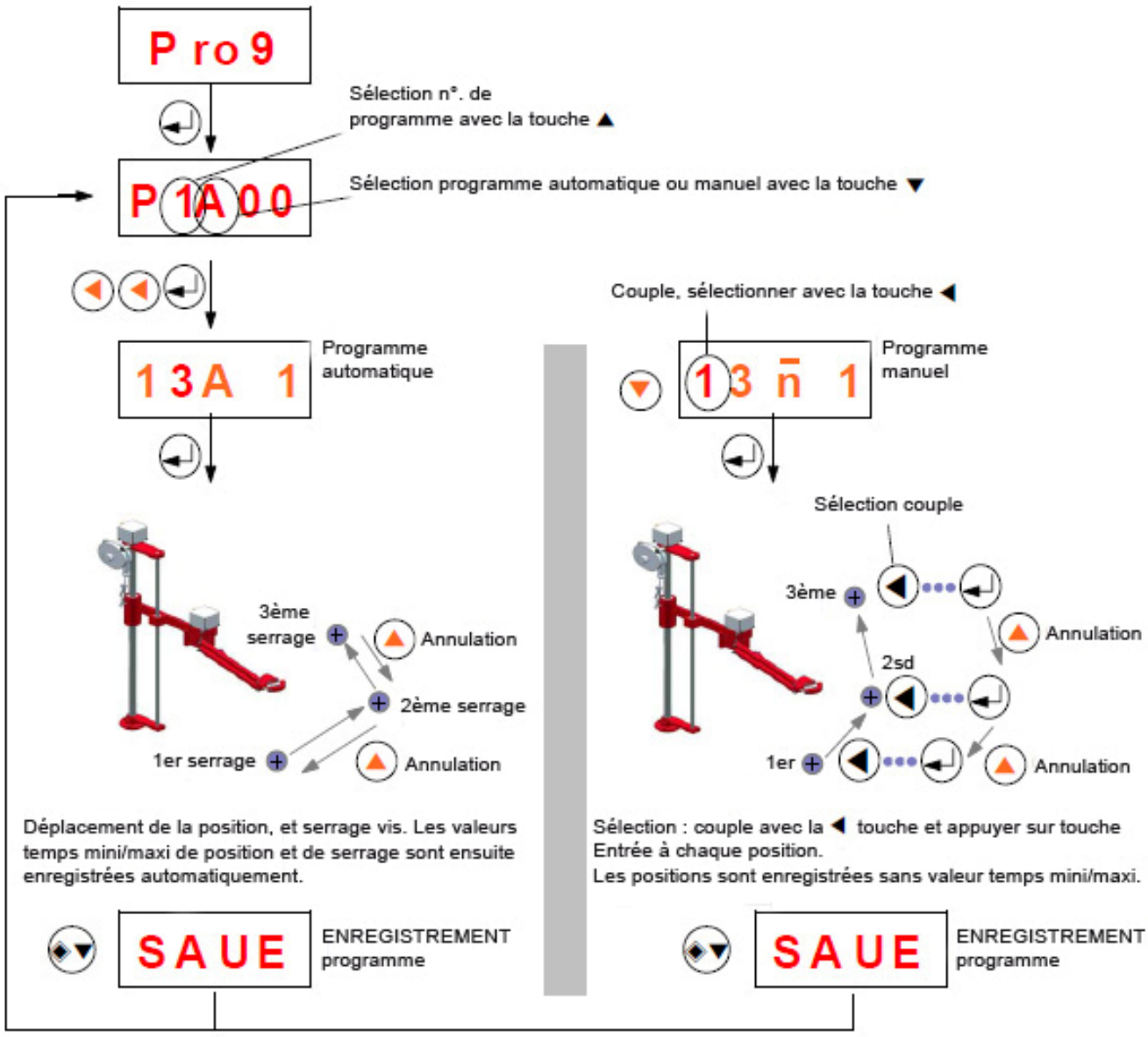
3.3 Touches et affichage des différents modes

3.3.1 Mode de fonctionnement


Numéro de programme sélectionné (P27 activé)
1st P 1n05
2nd P 2n23
3rd P 3n17
4th P 4n07
P 1n05
MODE
RESET
Retour à la position précédente du cycle (P25 activé)
1. Réinitialisation de l'alarme
2. Resserage à NG (P26 activé)
Réarmement du cycle (P26 activé)
1) Données de contrôle sur la position correcte au cours du cycle
2) Données temps réel sur la position en dehors du cycle
Changement de mode
1st P 1n05 Mode de fonctionnement
2nd L 0 Connexion effective jusqu'à coupure d'alimentation
Mot de passe par défaut "0"
Lo9in Mode de connexion
3rd Pro9 Mode programme
4th PArA Mode paramètre
5th Edit Mode édition programme
1st X1582 Valeur X
2nd Y0759 Valeur Y
3rd M 0595 MINI
4th A 1105 MAXI
5th t 2 Couple
6th F0850 Temporisateur
* Retour au Mode de fonctionnement avec la touche MODE

3.3.2 Mode programme





1) Programme automatique

Il est utile de programmer la position avec un réglage de temps de serrage MINI / MAXI. Le POSI-CONTROL calcule la valeur MINI & MAXI à partir du temps de serrage, immédiatement après avoir atteint le couple maxi, en fonction du pourcentage du temps de serrage avec P19 et P20.
On peut éditer les valeurs Mini/Maxi dans le Mode d'édition.

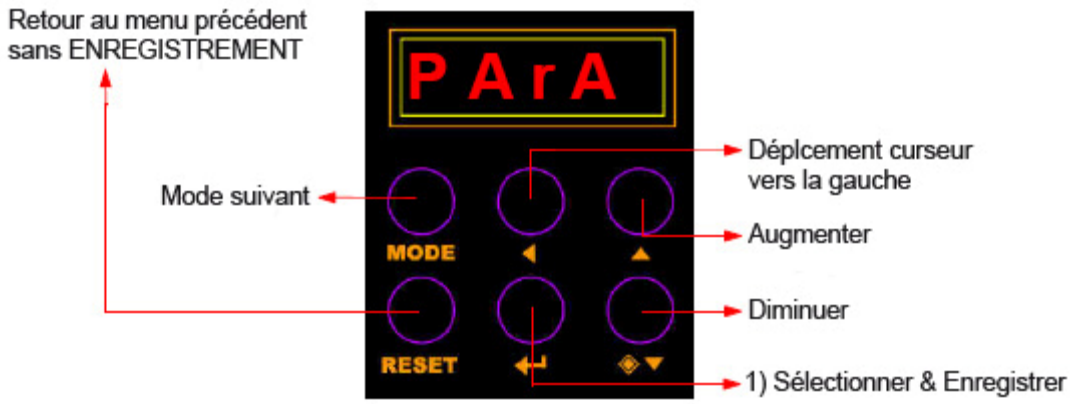
Outils de vissage recommandés : Doga XS-38D, Delvo, Hios, etc.

2) Programme manuel

Choisir la position, sélectionner le couple désiré avec la touche < pour chaque position, puis appuyer sur la touche Entrer pour l'enregistrer.
Outils de vissage recommandés : Outil Hybride HDC, CC Stanley, etc.

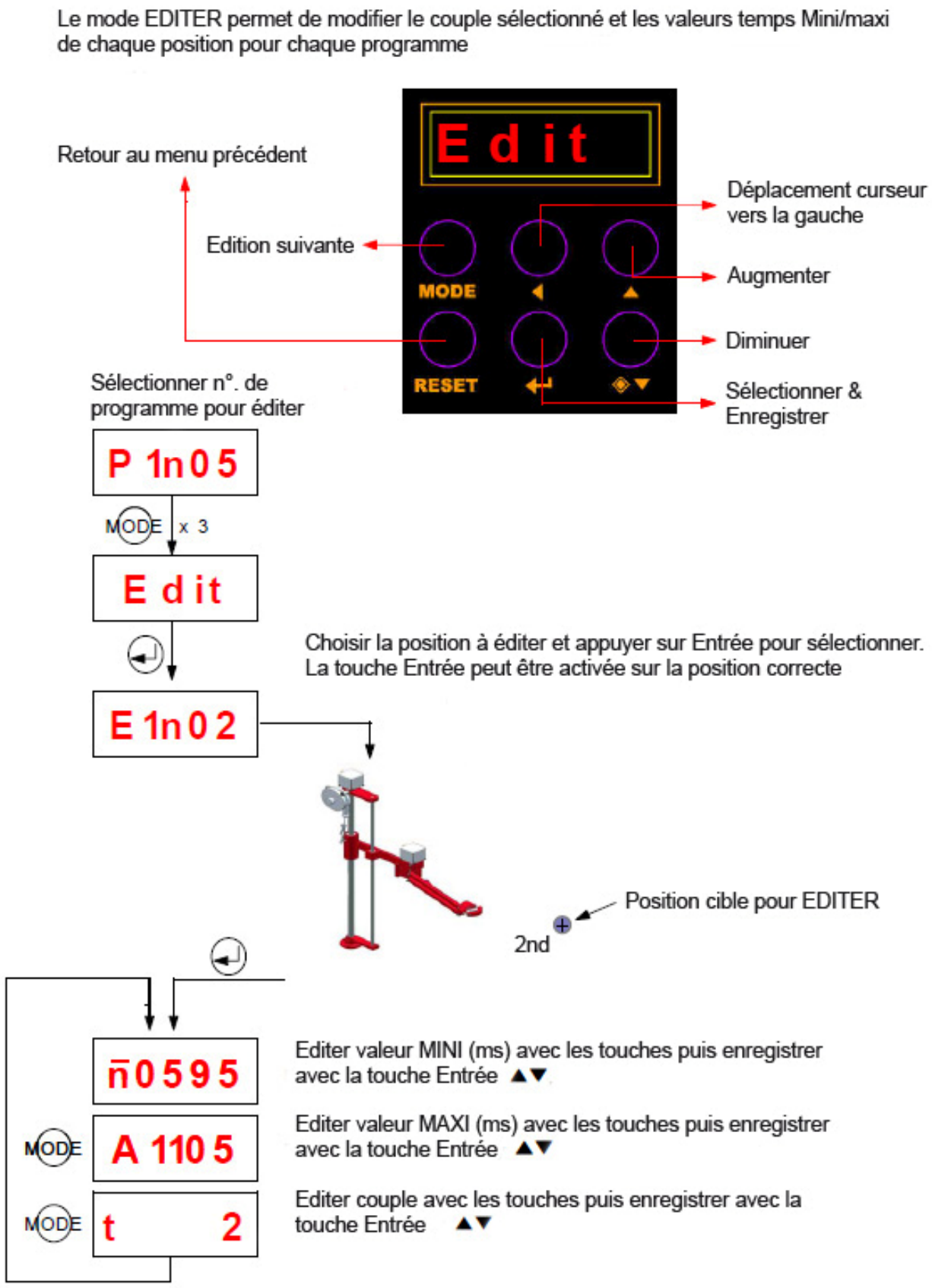
3.3.3 Mode paramètres

Tous les paramètres peuvent être modifiés, à l'exception du couple et des valeurs temps MINI/MAXI.
Consulter 3.5 Paramètres aux pages 14 et 15.

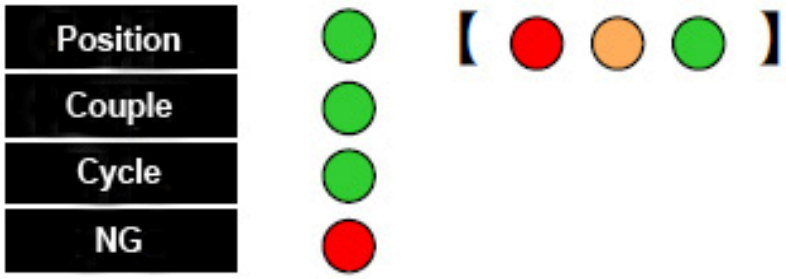


3.3.4 Mode Edition programme

Le mode EDITER permet de modifier le couple sélectionné et les valeurs temps Mini/Maxi de chaque position pour chaque programme.


Le mode EDITER permet de modifier le couple sélectionné et les valeurs temps Mini/maxi de chaque position pour chaque programme
Retour au menu précédent
Edition suivante
Edit
MODE
RESET
Déplacement curseur vers la gauche
Augmenter
Diminuer
Sélectionner & Enregistrer
Sélectionner n°. de programme pour éditer
P 1n05
MODE x 3
Edit
Choisir la position à éditer et appuyer sur Entrée pour sélectionner.
La touche Entrée peut être activée sur la position correcte
E 1n02
Position cible pour EDITER
2nd
n0595
Editer valeur MINI (ms) avec les touches puis enregistrer avec la touche Entrée ▲▼
MODE
A 1105
Editer valeur MAXI (ms) avec les touches puis enregistrer avec la touche Entrée ▲▼
MODE
t 2
Editer couple avec les touches puis enregistrer avec la touche Entrée ▲▼

3.4 Fonction LED



1) LED de position

ROUGE : En dehors de la position choisie
Orange : Dans la zone cible avec tolérance P11
Verte : Dans la position cible avec tolérance P12

2) LED de couple

ETEINTE : Par défaut
Verte : Lors de la réception du signal extérieur pour le couple maxi, ALLUMEE (0,2 sec) –> Eteinte

3) Cycle complet

ETEINTE : Par défaut
Verte : Après achèvement du cycle, les LED vertes S'ALLUMENT pendant 0,2 s avant de S'ETEINDRE.

4) NG (rouge)

- NG de serrage grâce au réglage du temps mini ou maxi avec les outils Doga, Delvo, Hios
- Erreurs transmises par le signal extérieur des outils Hybride, CC Stanley.

3.5 Paramètres

N° P	Nom	Spécification	Valeur par défaut
P01-P09	N°. de programme	Enregistrer les positions cibles séquentielles sur P1-9	0
P11	Tolérance zone de position	Tolérance pour la zone de la LED orange Entrée : 0,1 – 10,0 (% d'unité)	5
P12	Tolérance pour la position correcte	Tolérance des positions x,y par rapport à la cible Entrée : 0,1 – 10,0 (% d'unité)	2
P13	Buzzer de position	Le buzzeur retentit lorsque la position cible est atteinte 0: inactif 1: actif	1
P14	Buzzer de cycle complet	Le buzzeur retentit lorsque le cycle est OK 0: inactif 1: actif	1
P15	Type de programme	Le type de programme est sélectionné 0: Positions non séquentielles 1: Positions séquentielles (par défaut)	1
P16	Sélection de l'outil	Sélectionner l'outil raccordé 1: régulateur Hybride HDC 2: régulateur Stanley Kappa et autres outils asservis 3: Doga XS-38D 4: Hios 5: Outil pneumatique avec signal gâchette + signal de rotation moteur 6: Delvo et autres outils électriques basse tension 7: XS40D, XS-38D V.4.3	1
P17	T1 (pneumatique) Gâchette	T1 Paramètre de temps minimal (outil pneumatique) 0 – 9999 ms	0
P18	T2 (pneumatique) Arrêt moteur	T2 Paramètre de temps minimal (outil pneumatique) 0 – 9999 ms	30

N° P	Nom	Spécification	Valeur par défaut
P19	Pourcentage du temps de serrage MINI	Pourcentage (%) du temps de serrage pour le programme automatique 0 - 100 (%) "0": Non utilisé	50
P20	Pourcentage du temps de serrage MAXI	Pourcentage (%) du temps de serrage pour le programme automatique 100 - 200 (%) "0": Non utilisé	130
P21	Réarmement du cycle avec E/S	Réarmement du cycle avec E/S Inactif : 0 Actif : 1	1
P22	Nombre de resserrages	Nombre de resserrages pour une position donnée 1 – 9	1
P23	Activation du resserrage	Activation du resserrage Inactif : 0 Actif : 1	1
P24	Saut de position	Sauter une position NG sans resserrage Inactif : 0 Actif : 1	0
P25	Retour au menu précédent	Retour à la position précédente avec la touche < Inactif : 0 Actif : 1 Note : P23 doit être sur 0 (désactivé)	1
P26	Touche de réarmement du panneau avant	Touche de RAZ sur le panneau avant pour : 1) RAZ 2) RAZ du cycle (Réarmer + Entrer) Inactif : 0 Actif : 1	1
P27	Sélection du programme sur panneau avant	Sélectionner programme avec la touche < Inactif : 0 Actif : 1	1
P28	Durée de sortie du signal NG	Paramètre de durée du signal de sortie NG 0,1 ~ 2,0 s	0,3 s

N° P	Nom	Spécification	Valeur par défaut
P51	Mot de passe	Le mot de passe de connexion peut être modifié. 0 ~ 9999	0
P52	Initialisation des paramètres	Réinitialisation des paramètres usine Tapez "77" puis appuyez sur Entrer pour l'initialisation	0
P53	Version de logiciel	Il est impossible de modifier l'affichage de la version de logiciel	

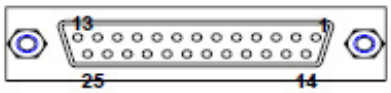
3.6 Affichage du code d'erreur

Code	Description de l'erreur	Solution
101	Le temps de serrage est inférieur à la valeur minimale	Erreur de séquence / RAZ
102	Le temps de serrage est supérieur à la valeur maximale	Erreur de séquence / RAZ
103	Signal d'erreur provenant de l'outil externe	RAZ automatique en l'absence de signal
200	Erreur de lecture du paramètre	Erreur du système / RAZ
201	Erreur du total de contrôle	Erreur COM / RAZ

4. Interface

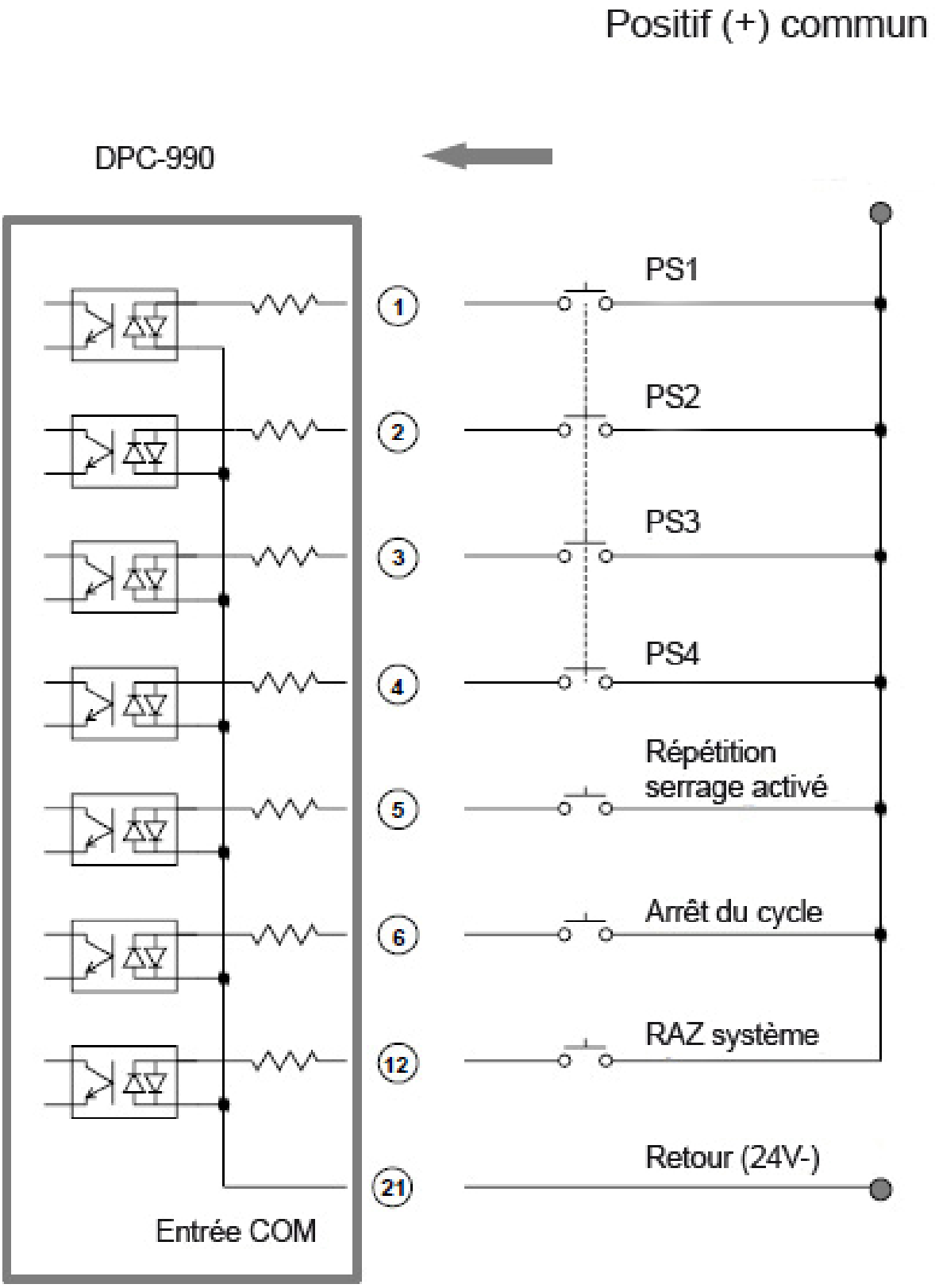
4.1 E/S 25P

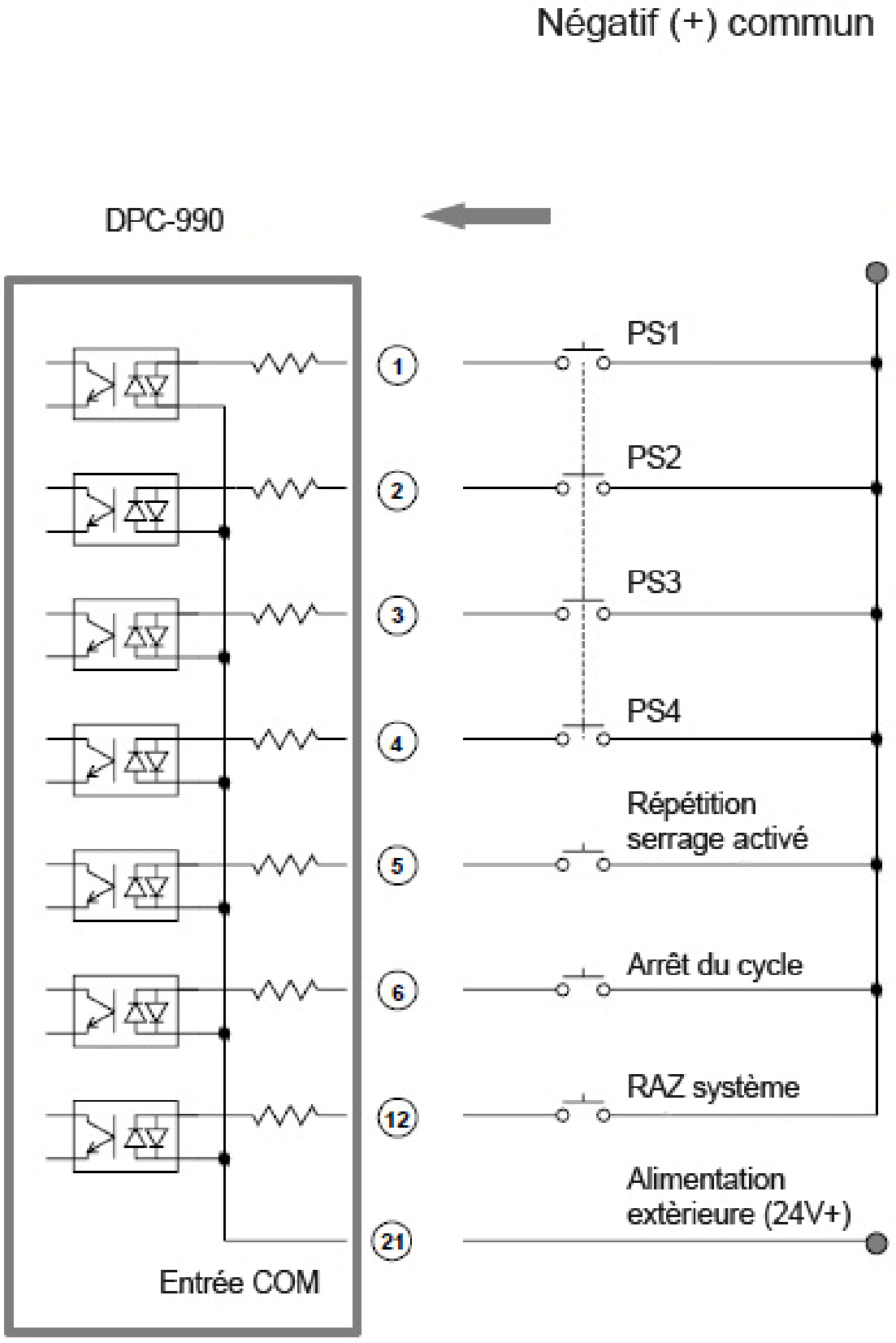
La configuration du port E/S 25P est telle que décrite ci-dessous :



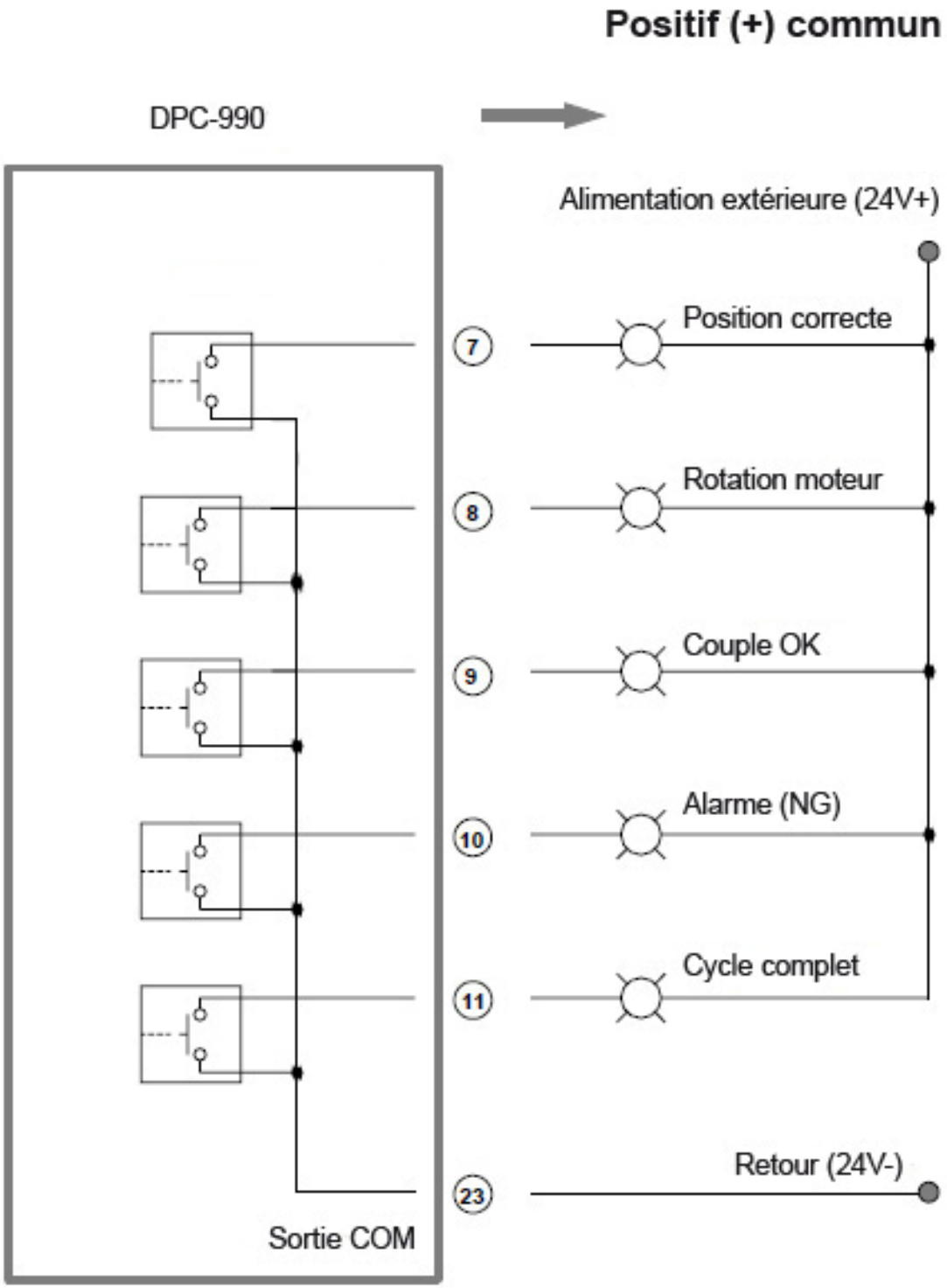
Pin no	Configuration	Entrée / Sortie
1	PS1 (Sélection programmes)	ENTREE
2	PS2 (Sélection programmes)	
3	PS3 (Sélection programmes)	
4	PS4 (Sélection programmes)	
5	Répétition serrage activé	
6	Arrêt et RAZ du cycle	
12	RAZ	
7	Position correcte	SORTIE 24VDC, 50 mA max
8	Rotation moteur	
9	Couple OK	
10	Alarme (erreur)	
11	Cycle complet	
21	Entrée COM	
22	Entrée COM	
23	Sortie COM	
24	Sortie COM	

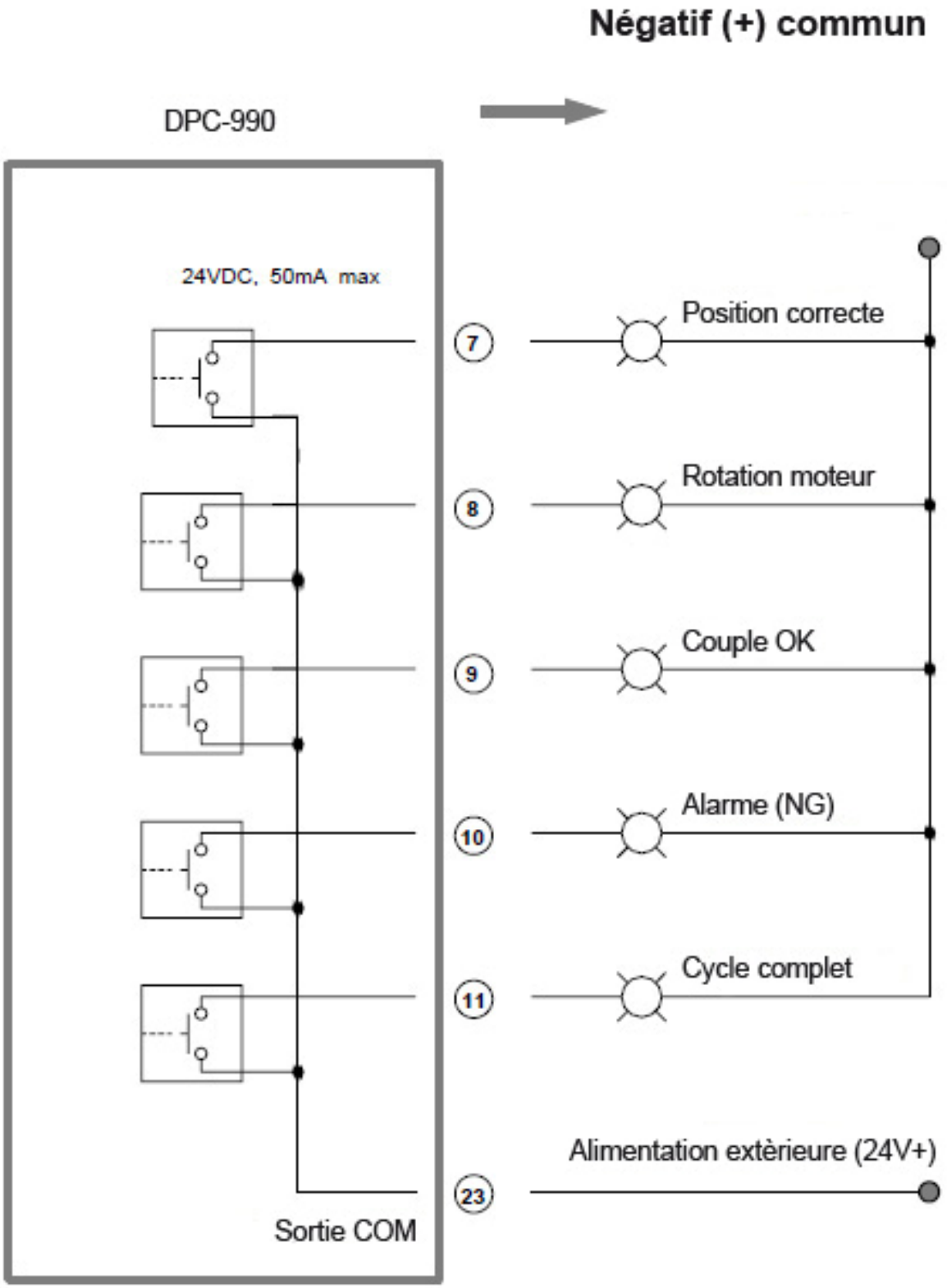
4.2 Interface E/S 25C (ENTREE)




Négatif (+) commun
DPC-990
1
2
3
4
5
6
12
21
PS1
PS2
PS3
PS4
Répétition serrage activé
Arrêt du cycle
RAZ système
Alimentation extèrieure (24V+)
Entrée COM

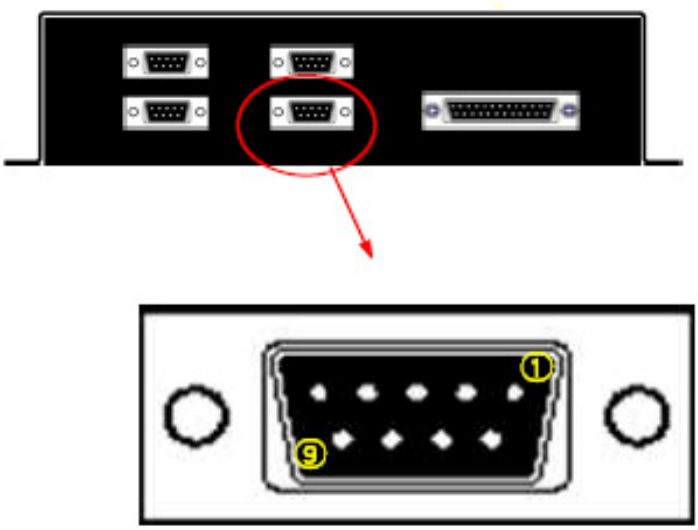
4.3 Interface E/S 25C (SORTIE)




Négatif (+) commun
DPC-990
24VDC, 50mA max
7
8
9
10
11
23
Position correcte
Rotation moteur
Couple OK
Alarme (NG)
Cycle complet
Alimentation extèrieure (24V+)
Sortie COM

4.4 Raccordement du codeur

Calibrage

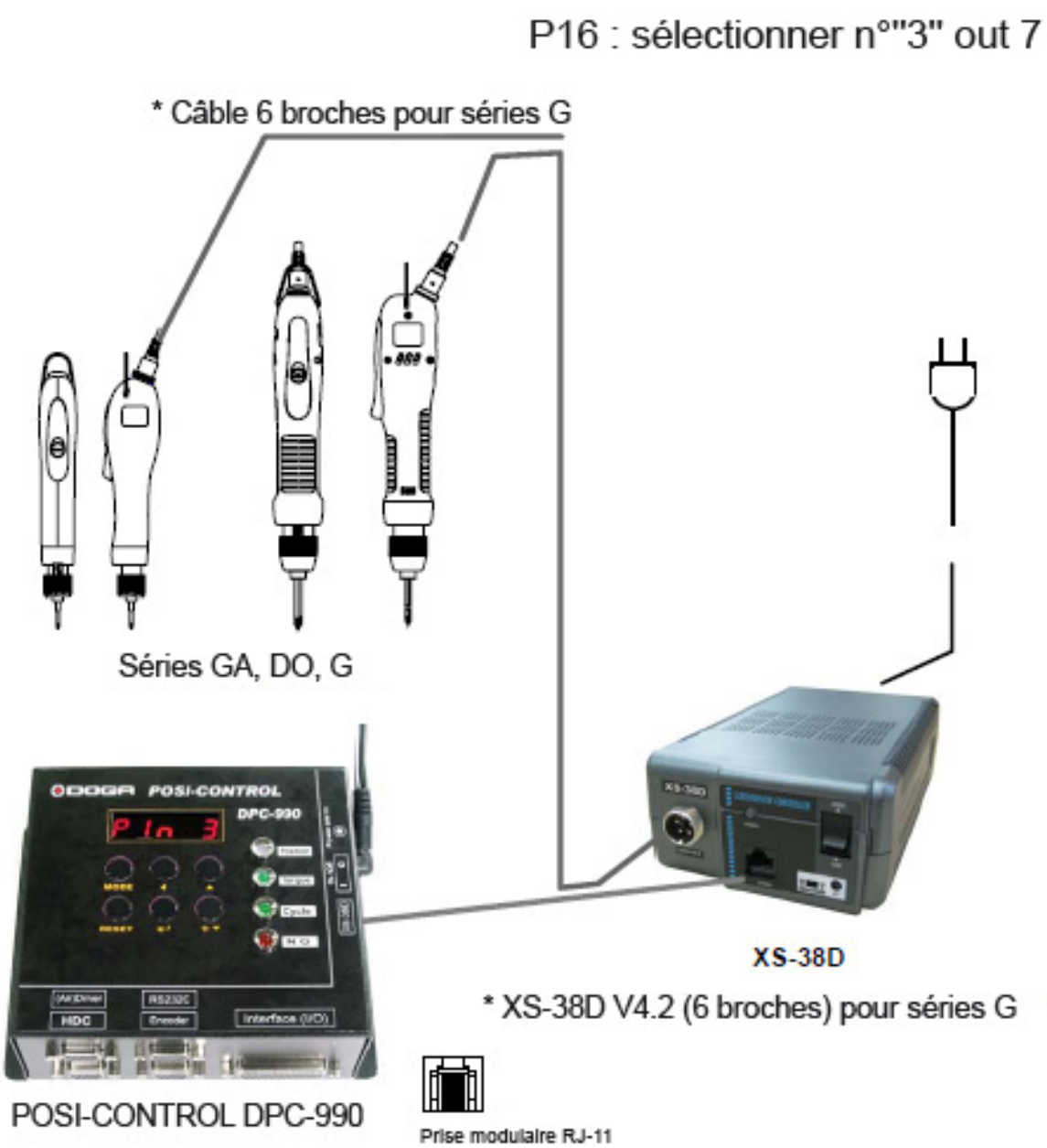


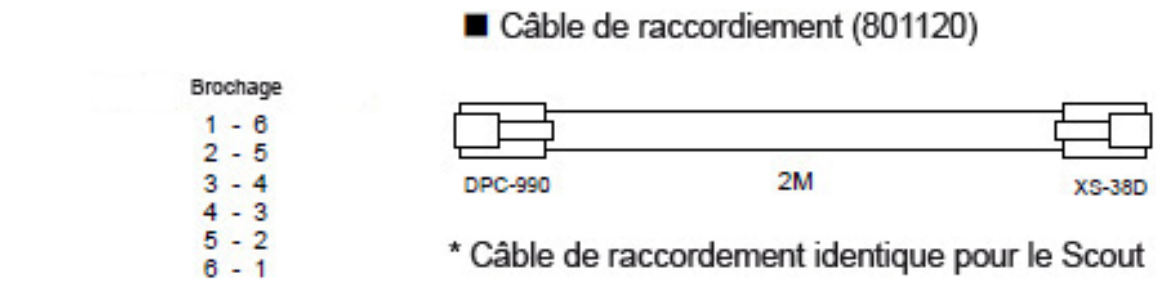
PIN configuration

N°	Nom	E/S	Fil	Spécification
7	24VCC+	ENT	Marron	Codeur (axe des X)
2	Encoder_out_x		Noir	
4	24VCC-		Bleu	
8	24VCC+	ENT	Marron	Codeur (axe des Y)
3	Encoder_out_y		Noir	
5	24VCC-		Bleu	
1	Non utilisé			
6	Non utilisé			
9	Non utilisé			

5. Raccordement du tournevis

5.1 Régulateur Doga XS-38D / XS-40





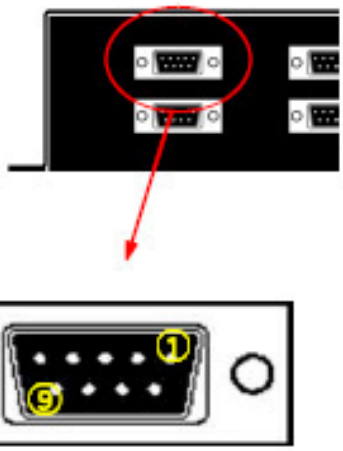
5.2 Tournevis Delvo et autres tournevis électriques basse tension

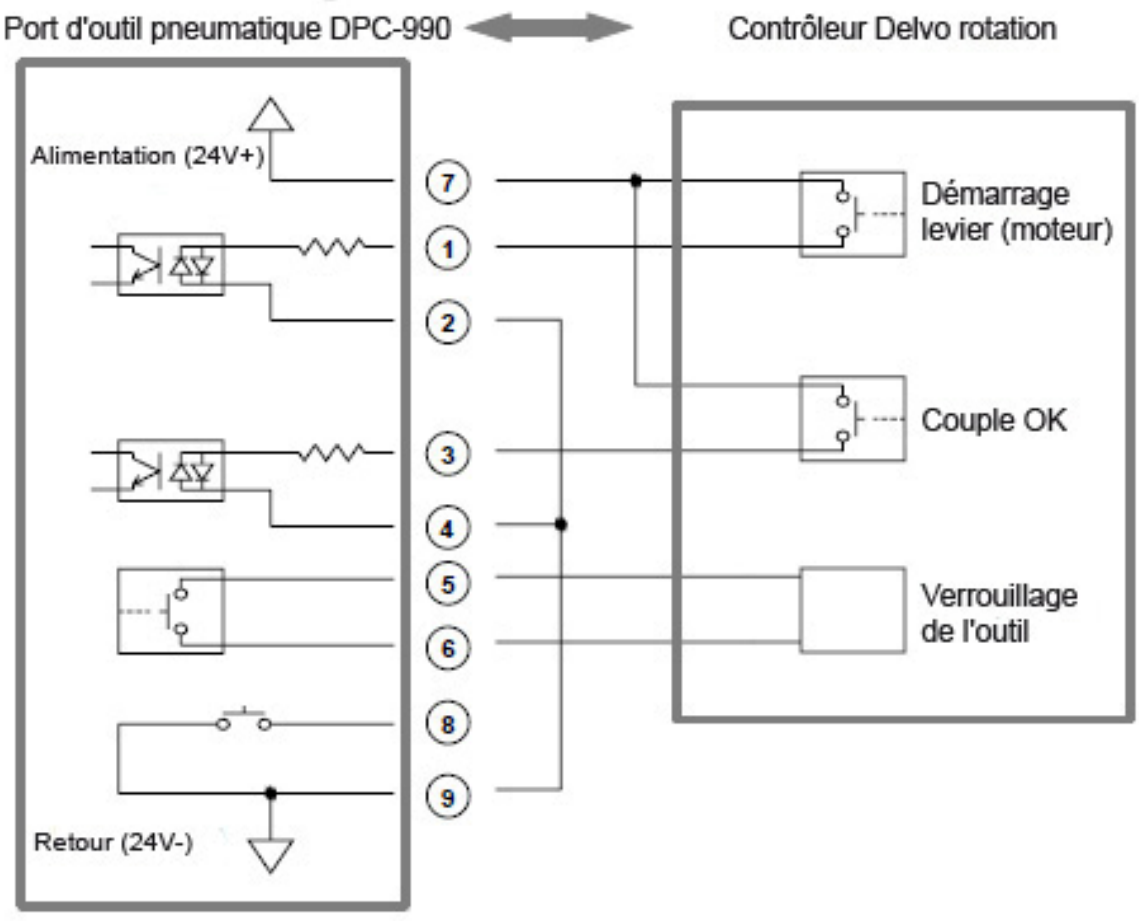
Brochage

P16 : sélectionner n°''6''

PIN configuration

Contact	Nom	E/S
1	Rotation moteur	ENT
2	Rotation moteur (retour)	ENT
3	Couple OK	ENT
4	Couple OK (retour)	ENT
5	Verrouillage de l'outil	SOR
6	Verrouillage de l'outil (retour)	SOR
7	24VCC+	
8	Electrovanne	SOR
9	Retour 24VCC	





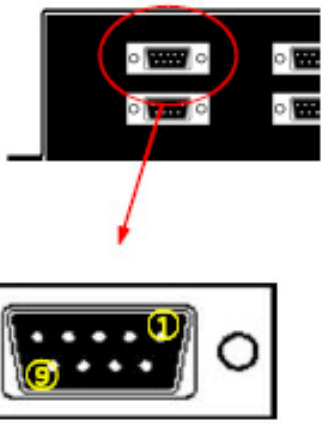
5.3 Outil pneumatique à signal double

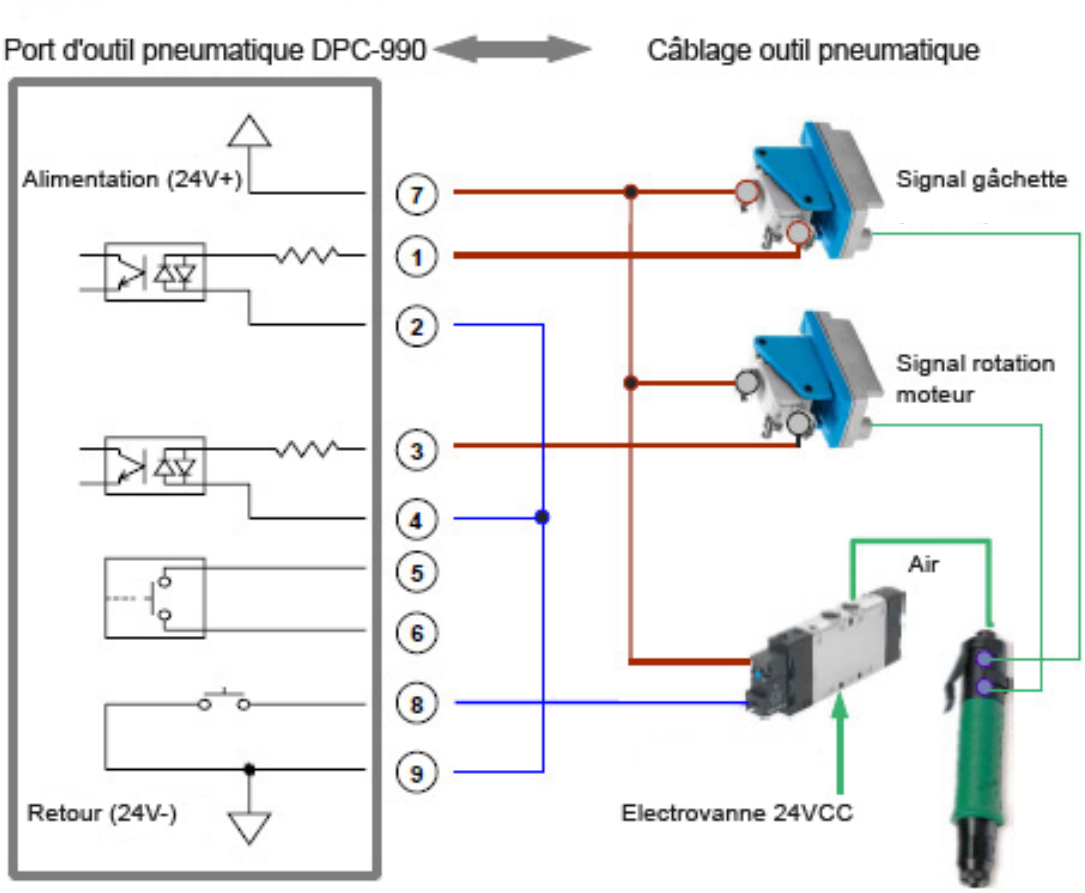
Brochage

P16 : sélectionner "5" pour outil pneumatique

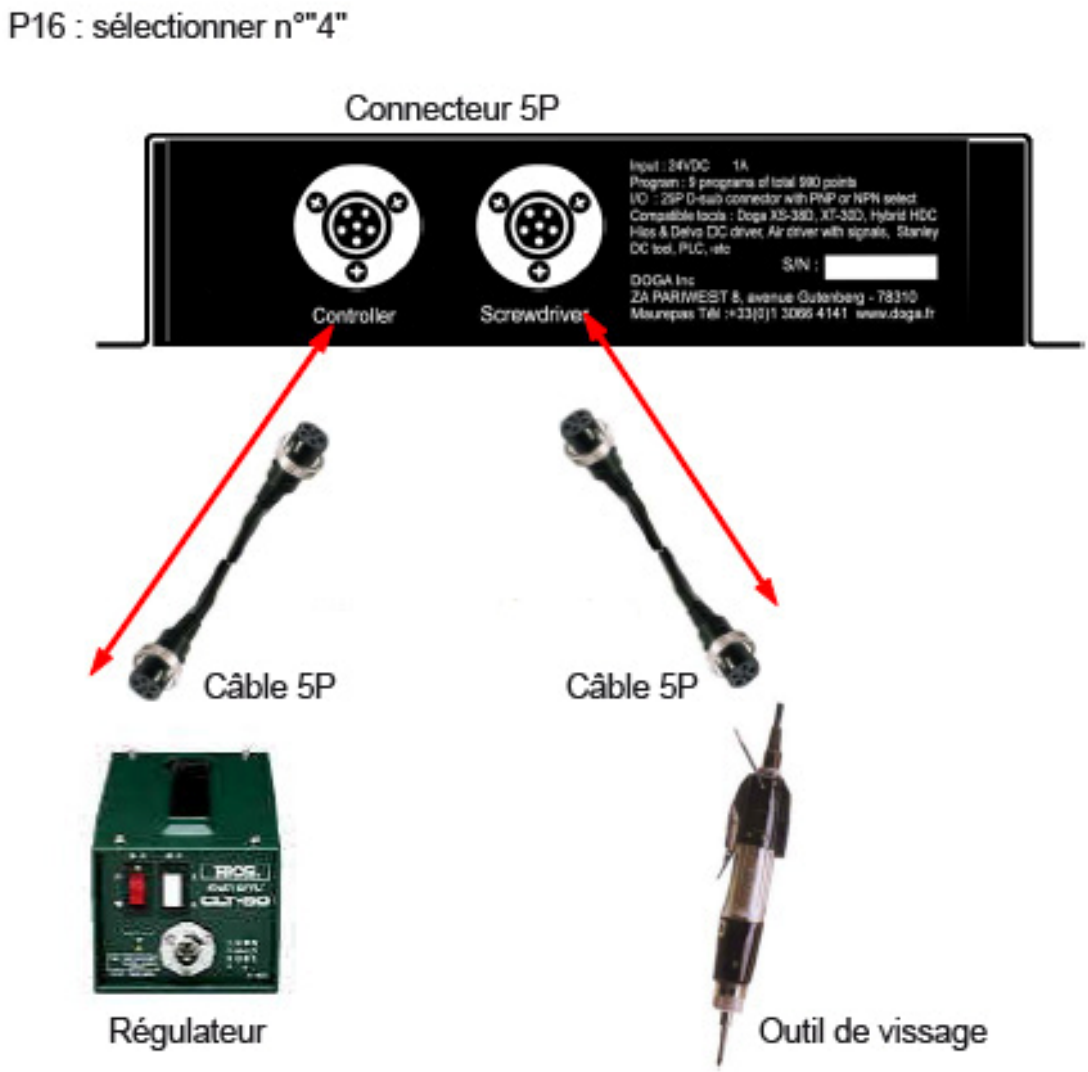
PIN configuration

Contact	Nom	E/S
1	Signal gâchette	ENT
2	Signal gâchette (retour)	ENT
3	Signal rotation moteur	ENT
4	Signal rotation moteur (retour)	ENT
5	Verrouillage de l'outil	SOR
6	Verrouillage de l'outil (retour)	SOR
7	24VCC+	
8	Electrovanne	SOR
9	Retour 24VCC	



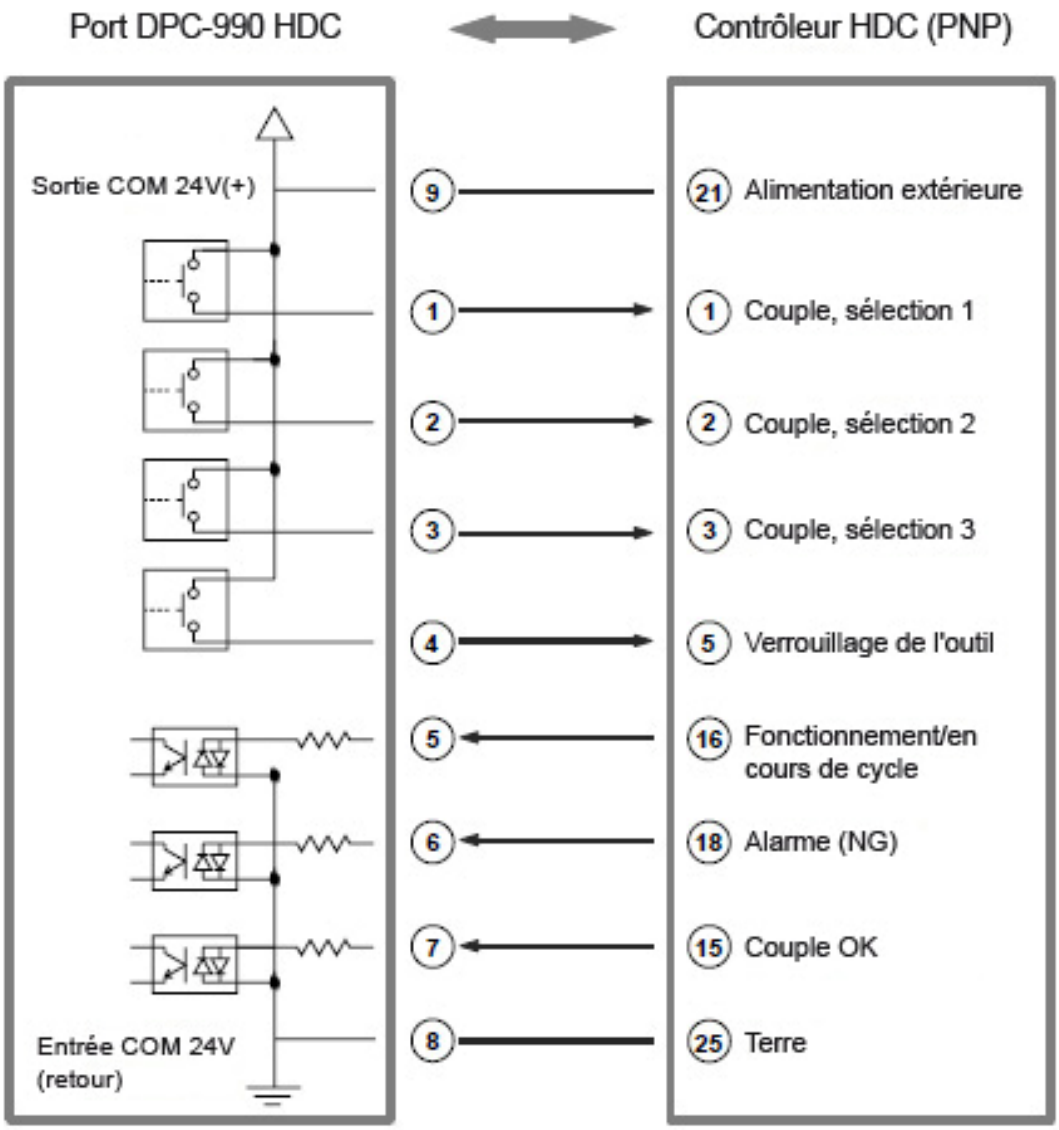


5.4 Régulateur et outil de vissage Hios


P16 : sélectionner n°"4"
Connecteur 5P
Input : 24VDC 1A
Program : 9 programs of total 990 points
I/O : 25P D-sub connector with PNP or NPN select
Compatible tools : Doga XS-38D, XT-38D, Hybrid HDC
Hios & Delvo DC driver, Air driver with signals, Stanley
DC tool, PLC, etc
S/N :
DOGA Inc
ZA PARIWEST 8, avenue Gutenberg - 78310
Maurepas Tél :+33(0)1 3066 4141 www.doga.fr
Controller
Screwdriver
Câble 5P
Câble 5P
Régulateur
Outil de vissage

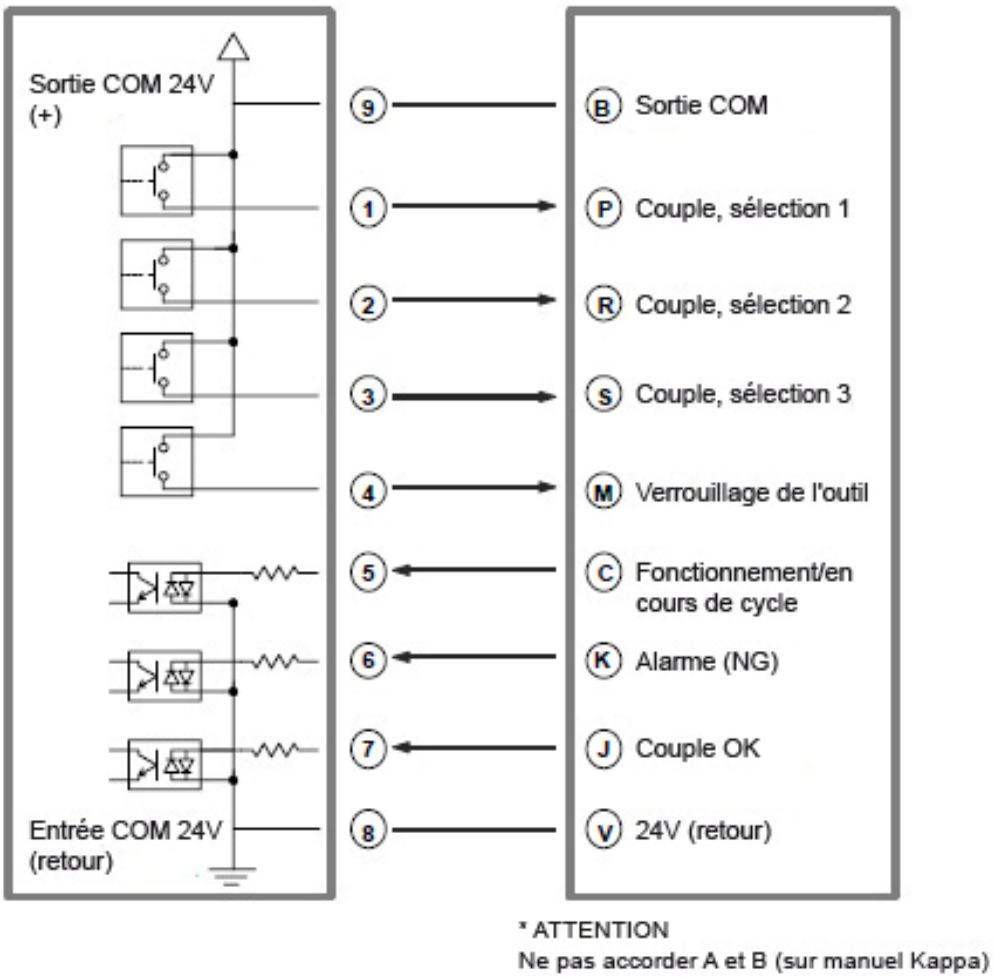
5.5 Câblage de HDC-40i (outil Hybride PNP)

P16 : sélectionner n°’’1’’



5.6 Câblage du régulateur KAPPA (outil de vissage Stanley et autres outils asservi)

P16 : sélectionner n°''2''



* ATTENTION
Ne pas accorder A et B (sur manuel Kappa)

DOGA®
8 avenue Gutenberg - ZA Pariwest - BP 53 - F 78311 Maurepas Cedex
Tél. : +33 (0)1 30 66 41 41 – Tél. : +33 (0)1 30 66 41 99
S.A. au capital de 2 047 200,00 € - RCS Versailles B 699 800 272 - Siret 699 800 272 00022 - NAF 46698

Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits. Il est donc possible que les dimensions et indications figurant dans la présente brochure ne correspondent pas aux produits récemment distribués. De convention expresse, nous conservons la pleine et entière propriété de nos produits jusqu'à leur paiement (dispositions de la loi du 12 mai 1980).

DOGA®
ASSEMBLAGE

www.doga.fr

8 avenue Gutenberg - ZA Pariwest - BP 53 - F 78311 Maurepas Cedex

Tél. : +33 (0)1 30 66 41 48 - Fax : +33 (0)1 30 66 41 49

S.A. au capital de 2 047 200,00 € - RCS Versailles B 699 800 272 - Siret 699 800 272 00022 - NAF 4669B

Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits. De ce fait, les dimensions et indications portées dans cette brochure peuvent parfois ne pas correspondre aux dernières exécutions. De convention expresse, nos ventes sont faites sous bénéfice de réserve de propriété (les dispositions de la loi du 12/5/80 trouvent donc toute leur application).

AFAQ ISO 9001

04.17.**40814**.02/10